



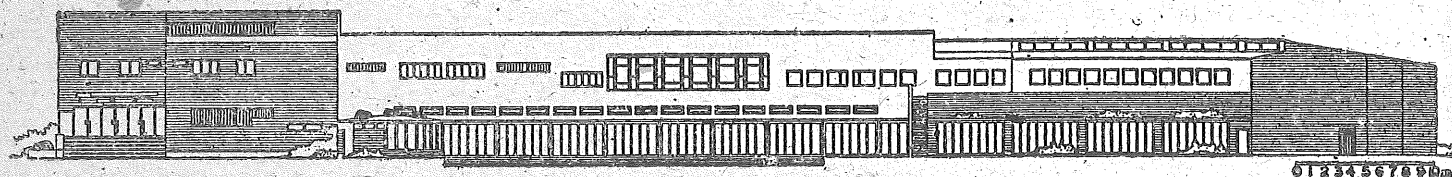
colegio de Santa María

A. FERNANDEZ ALBA, arquitecto

141 - 74



0 20 40 60 80 100m



0123456789m

alzado d-a

sinopsis

Se sitúa en las afueras de Madrid en un terreno de 6.500 m², y se proyectó para una capacidad de 500 alumnas en sus grados: elemental, bachillerato, aulas de cultura y jardín de infancia. La planta del Colegio se desarrolla en forma de L abierta al mediodía. En todas las funciones escolares importantes, tanto clases como espacios de estancia y juegos, la disposición de zonas se realiza creando la mayor intimidad en la parte escolar. Las clases con capacidad para 20 niñas se disponen a base de un módulo de 5,50 x 5,50 metros.

El espacio interior del Colegio cambia de escala, de acuerdo con las funciones requeridas, rompiendo la monotonía del módulo necesario para las clases y creando jardines interiores que permitirán a las niñas familiarizarse con las plantas y los animales, sirviendo de elemento biológico de educación. Han sido puestos en práctica los métodos pedagógicos actuales, que tratan de suscitar en el niño la ocasión de crear su plan individual y su plan colectivo. El primero se inicia con el dibujo, la pintura, el modelado, completándose con una introducción al mundo de la literatura, de la música y del ritmo. La diferencia que existía entre maestro y alumno ha evolucionado, y en este estado se ha intentado integrar la vigilancia del profesorado, en un control de acercamiento a las niñas tanto en las zonas de estancia de clases como en las de juegos al aire libre.

La organización de los distintos volúmenes y zonas; el sistema constructivo empleado, rehuyendo todo formalismo decorativo o un planteamiento plástico del edificio e intentando conjugar que la forma y la función sean únicas, y la multiplicación de usos de cada elemento, sin que en ningún momento perturben el ritmo del Colegio, determinan que este edificio satisfaga adecuadamente las funciones pedagógicas previstas.

Emplazamiento

Está situado en las afueras de Madrid, en la zona del «Parque del Conde de Orgaz», con una extensión de 6.500 m², en una ligera vaguada hacia el norte y limitado por dos accesos de importancia dentro de la urbanización interior del parque.

Forma y proyecto del edificio

El programa de necesidades del colegio se establece para una capacidad de 500 alumnos en sus grados elementales, bachillerato, aulas de cultura y jardín de infancia. La disposición del solar obligó a utilizar el edificio en dos plantas con funciones pedagógicas. Este tipo de construcción satisface aún a esta clase de pedagogía, aunque disminuye en parte la enseñanza al aire libre. En cambio, un edificio de tres o más plantas no debe tenerse en consideración más que para los grados superiores y casos excepcionales.

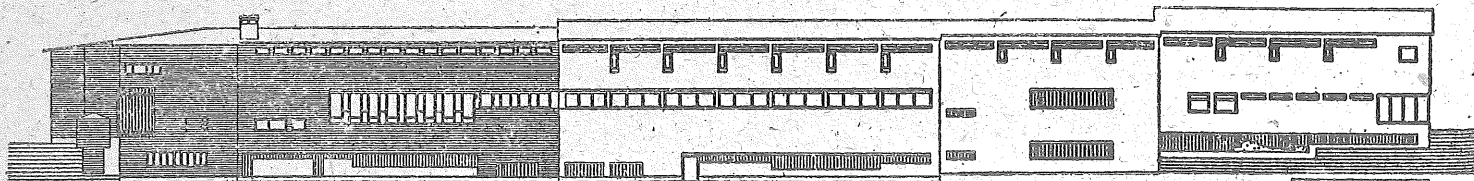
La planta del colegio se desarrolla en forma de L, abierta a mediodía. En todas las funciones escolares importantes, tanto clases como zonas de estancia y juegos, la disposición de zonas se realiza creando la mayor intimidad en la zona escolar.

El acceso principal se efectúa en la confluencia de las vías de tránsito rodado, creando una entrada principal hacia mediodía y una secundaria de servicio a norte. El edificio se retranquea, según prescripción de ordenanzas, 5 metros en las zonas de tránsito y de 4 metros en las medianerías colindantes, utilizándose diferencias como volúmenes característicos de funciones internas. El primer volumen responde en la planta baja a un recibimiento-estancia, desde donde se accede a las dependencias de Dirección, Administración y jardín de infancia, así como a las plantas de semisótano y primera. El segundo volumen está ocupado por el cuerpo central del colegio, zona de tránsito cubierta para recreos en días desfavorables, comedores de alumnas, gimnasio y sala de baile. El resto de los volúmenes lo constituye la zona propiamente escolar.

Esta zona se organiza en dos plantas. En planta baja se distribuyen las diez clases elementales, las cuales se duplican y se hacen más pequeñas, por entender que las clases numerosas son antipedagógicas. El número de alumnas por clase es de veinte, agrupadas por edad y por trabajos comunes. Estas aulas disponen de terrazas que pueden servir como espacios en contacto con la naturaleza para lecciones al aire libre, tan fundamentales en la pedagogía moderna.

El espacio interior del colegio cambia de escala donde las funciones requieren una mayor amplitud. El gran zaguán de recibimiento, el tránsito interior y la estancia de alumnas forman un todo, utilizándose como cambio de escala el tema de un «claustro interior», que rompe la monotonía del módulo necesario para las clases y sirve como jardín escolar —elemento biológico de educación—, que situado en el interior de la zona escolar permitirá a las niñas familiarizarse con las plantas y los animales.

alzado b-c



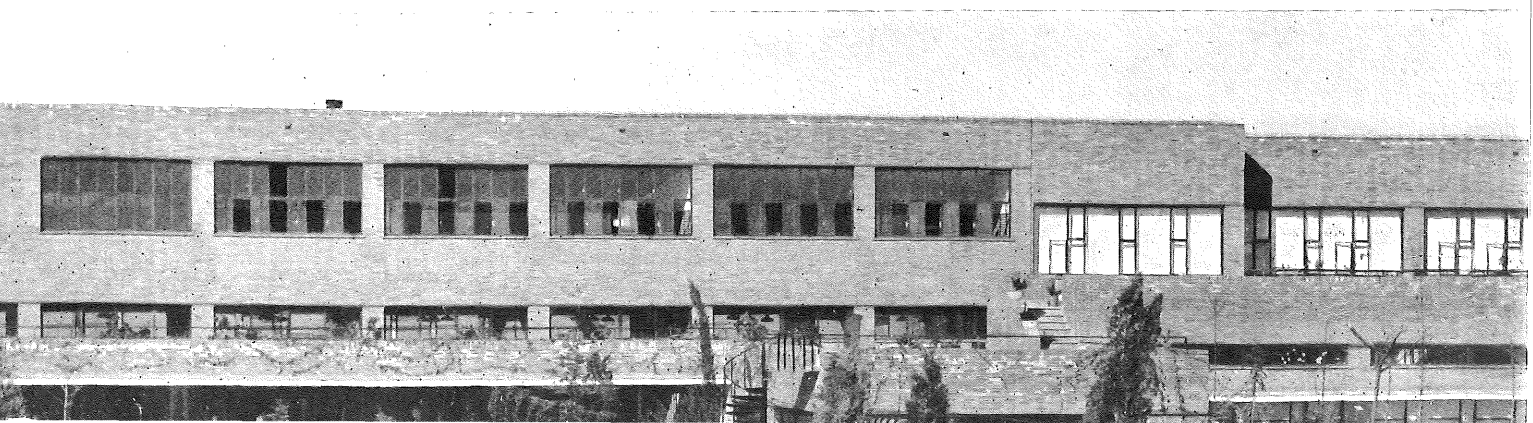
0123456789m



Los métodos pedagógicos actuales tratan de suscitar en el niño la ocasión de crear su plan individual y su plan colectivo; el primero se inicia con el dibujo, la pintura, el modelado, completándose con una introducción al mundo de la literatura, de la música y del ritmo.

Las clases de modelado y pintura se distribuyen en la planta baja, duplicando la clase de pintura en la sección de párvulas y bachilleratos. La mufia para productos cerámicos se aísla del edificio en previsión contra incendios. Los laboratorios de física y química, así como el pequeño museo de ciencias naturales, completan el recinto del claustro y estancia de alumnas. La sala para música se incorpora al club de alumnas que servirá a las dos plantas de clases.

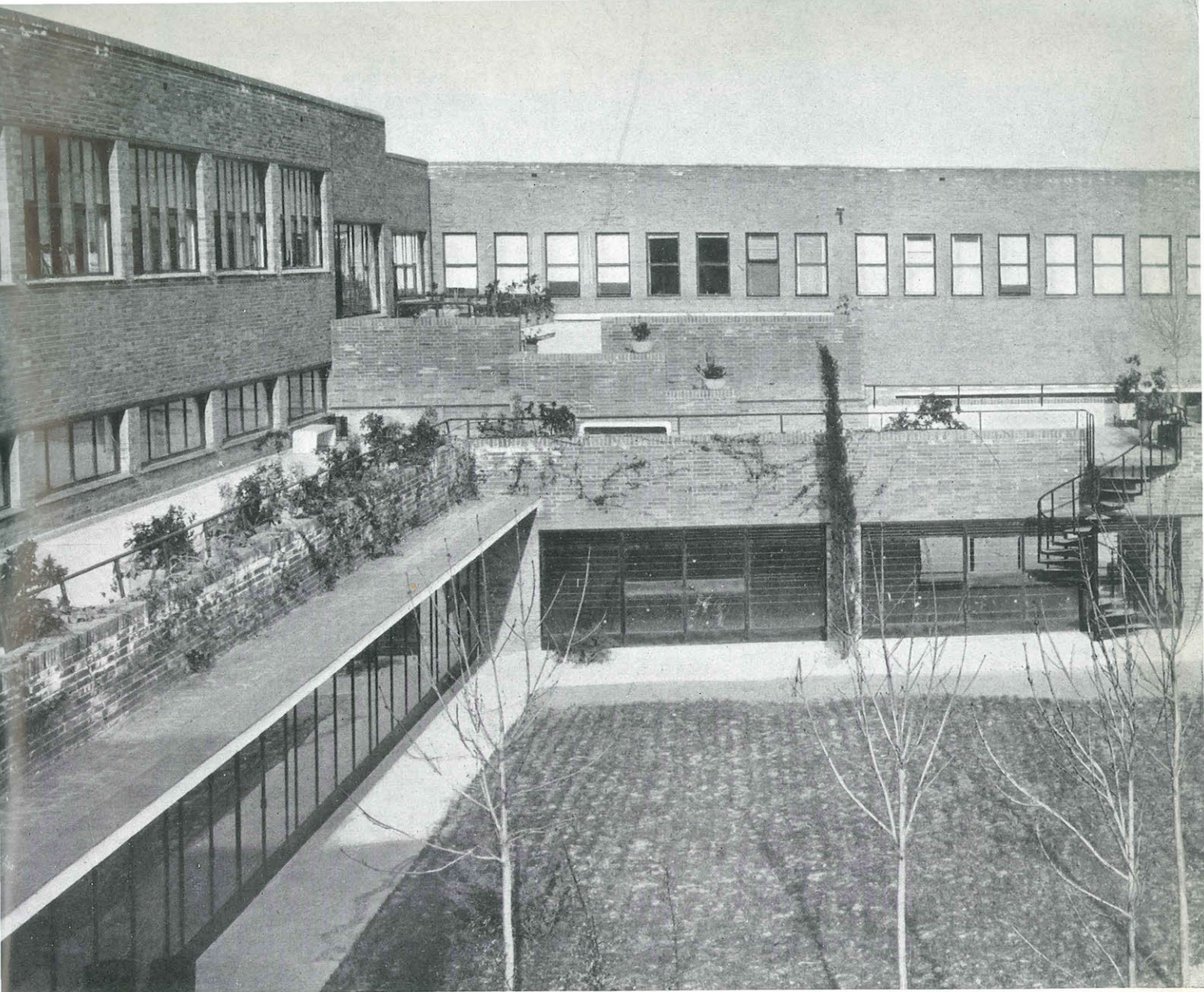
Los servicios de aseos se agrupan en dos grandes bloques que sirven a las áreas de clases y campo de juego. La sala de baile y gimnasia se pueden utilizar en un ambiente único, disfrutando ambas de las instalaciones de duchas y guardarropas, que se encuentran en la planta de semisótano, disposición que se creyó la más indicada para que pueda servir a la piscina cubierta y como camerinos para el salón de actos.





La sala de baile puede también emplearse como botiquín en casos de urgencia, buscando así una economía de espacio con la multiplicación de funciones en elementos que en ningún momento perturben el ritmo del colegio.

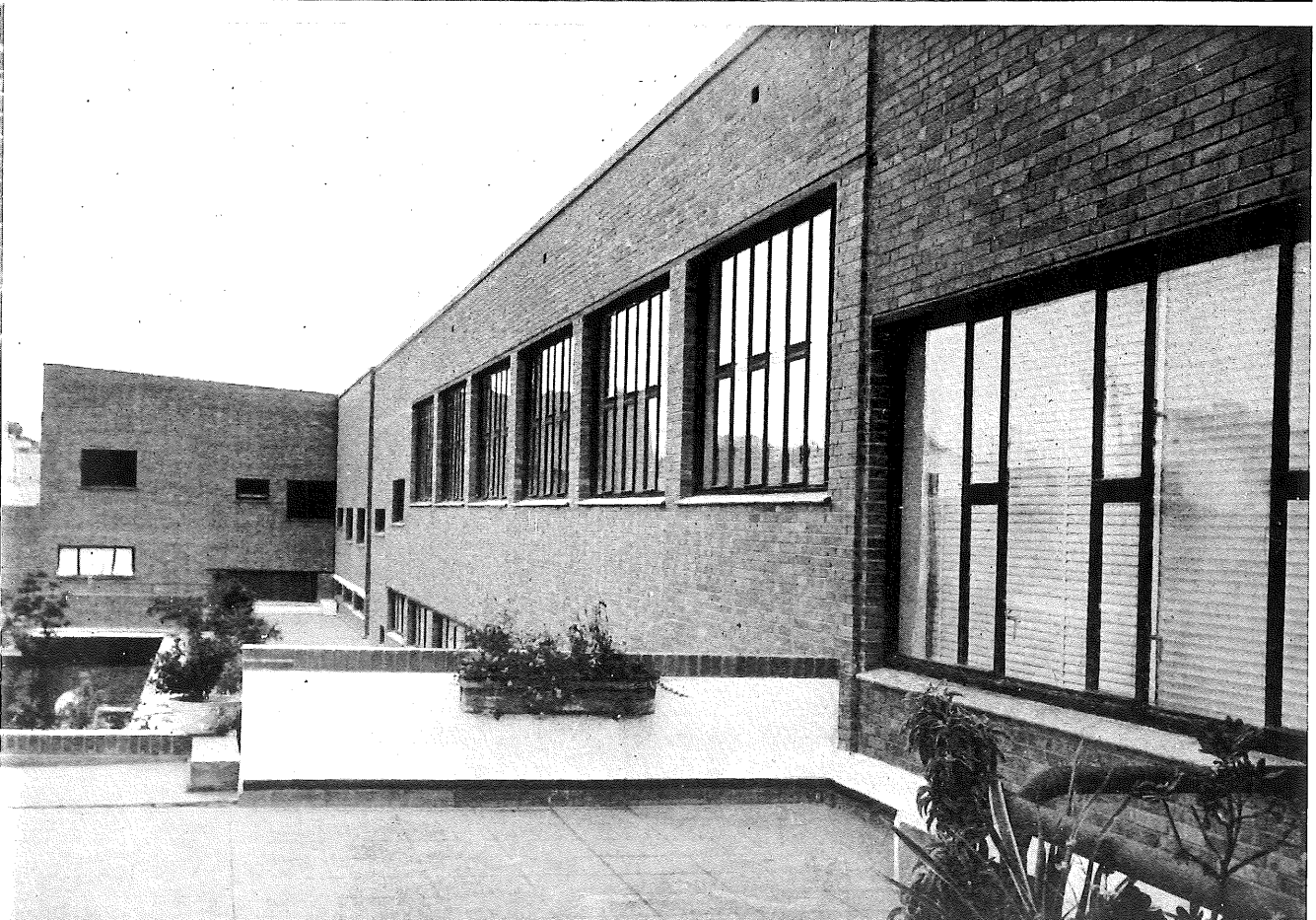
La diferencia que existía entre maestro y alumno ha evolucionado en el estado actual de la enseñanza, siendo del todo indispensable una colaboración estrecha entre unos y otros.



En este sentido se ha intentado integrar la vigilancia del profesorado en un control de acercamiento a las niñas, tanto en las zonas de estancia de clases como en las de juegos al aire libre.

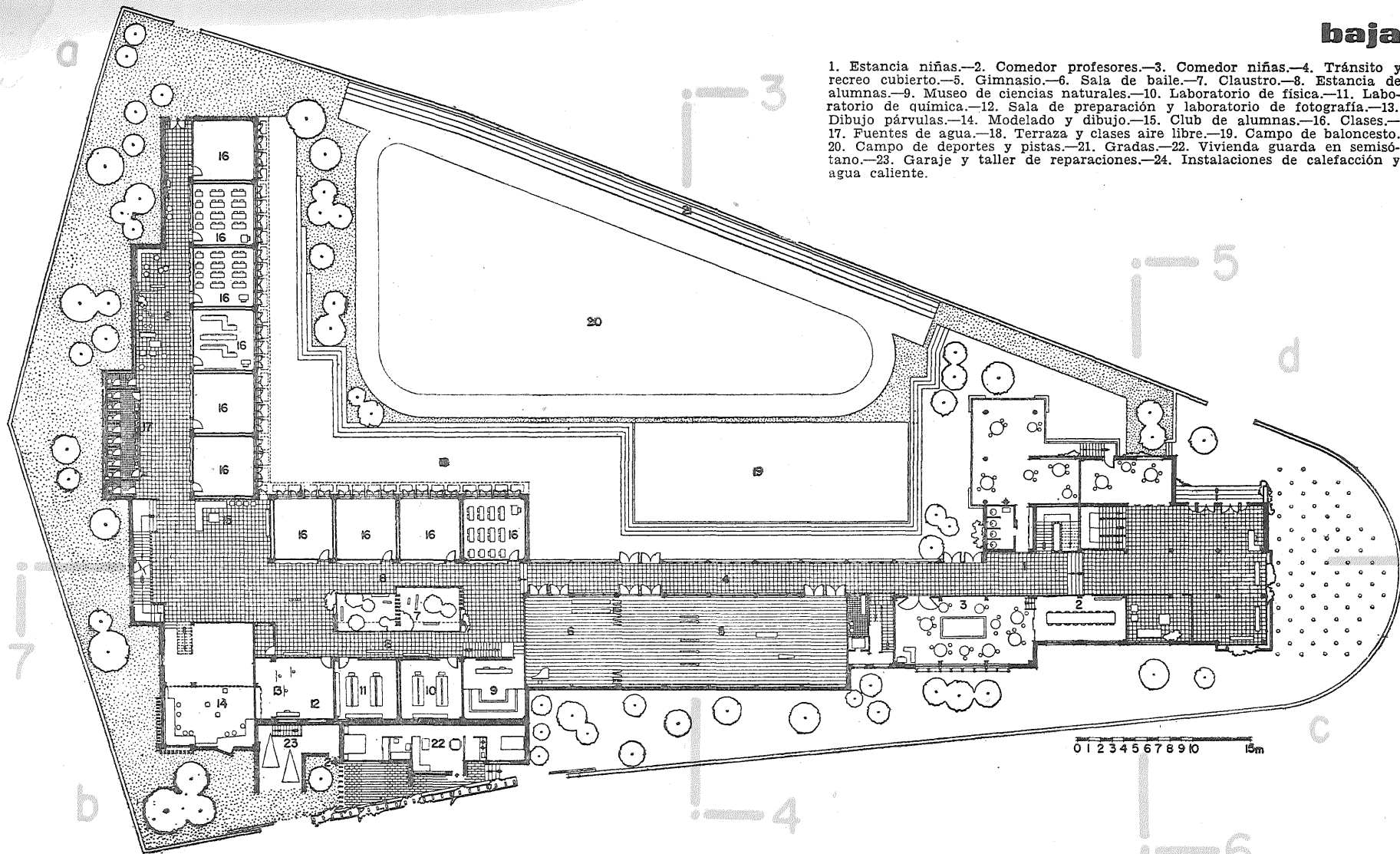
La unidad de clase

La clase, con capacidad para veinte niñas, se dispone a base de un módulo de $5,50 \times 5,50$ m, con guardarropas y armarios para útiles varios. La disposición de cada clase se deja a criterio de las distintas disciplinas, no introduciendo el rígido sistema de un estrado separado para el profesor, sino dejándole una gran facilidad de movimientos para que pueda desplazarse allí donde las alumnas le necesiten. La iluminación en planta baja se consigue mediante un ventanal accesible a las terrazas, desde donde se podrá entrar a las clases. Una pérgola corrida corona el dintel de estos vanos, intentando crear una zona de penumbra para evitar los reflejos exteriores.



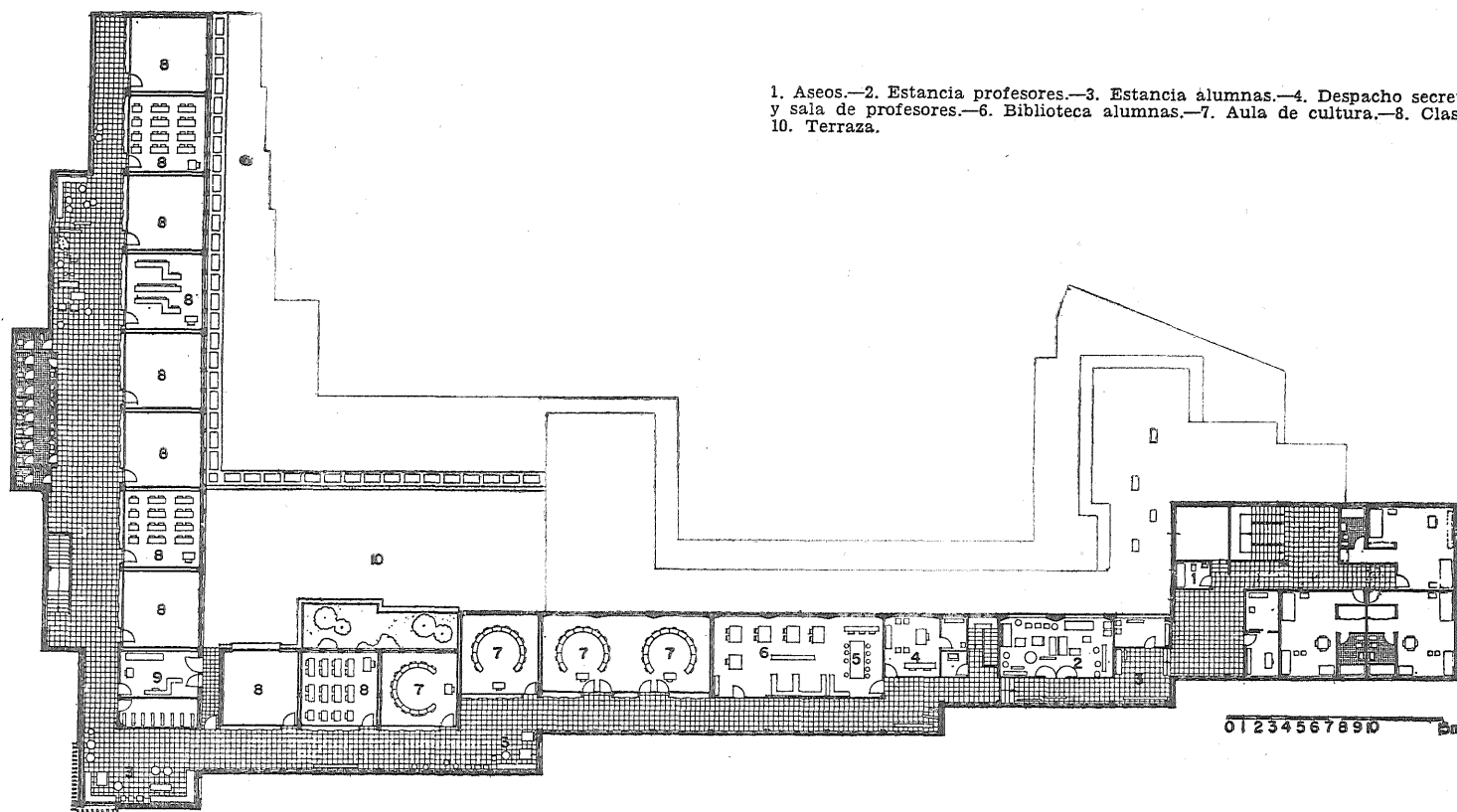
baja

1. Estancia niñas.—2. Comedor profesores.—3. Comedor niñas.—4. Tránsito y recreo cubierto.—5. Gimnasio.—6. Sala de baile.—7. Claustro.—8. Estancia de alumnas.—9. Museo de ciencias naturales.—10. Laboratorio de física.—11. Laboratorio de química.—12. Sala de preparación y laboratorio de fotografía.—13. Dibujo p rulas.—14. Modelado y dibujo.—15. Club de alumnas.—16. Clases.—17. Fuentes de agua.—18. Terraza y clases aire libre.—19. Campo de baloncesto.—20. Campo de deportes y pistas.—21. Gradas.—22. Vivienda guarda en semisótano.—23. Garaje y taller de reparaciones.—24. Instalaciones de calefacción y agua caliente.



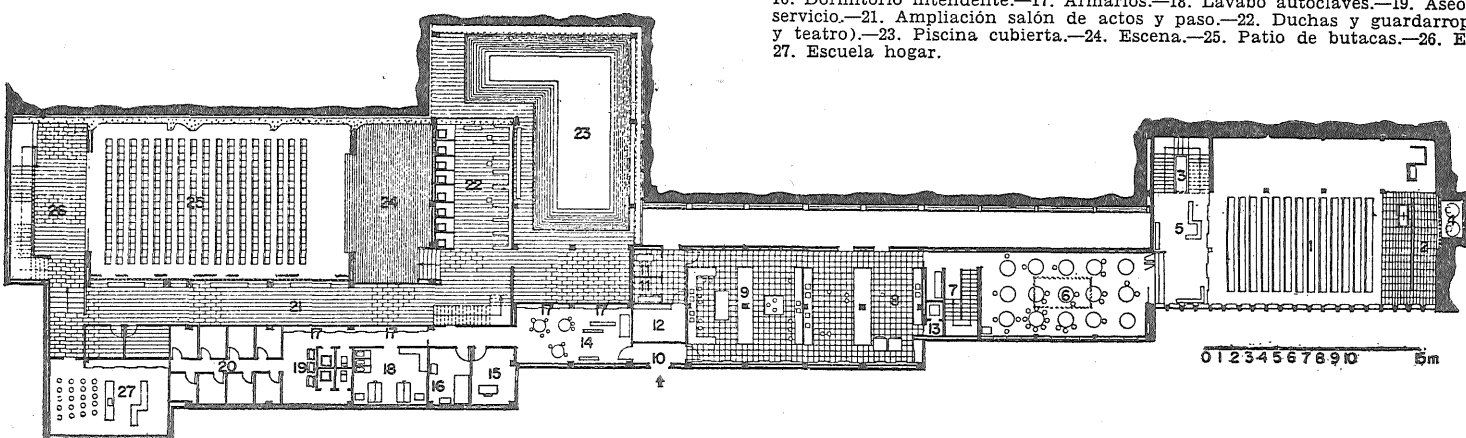
primera

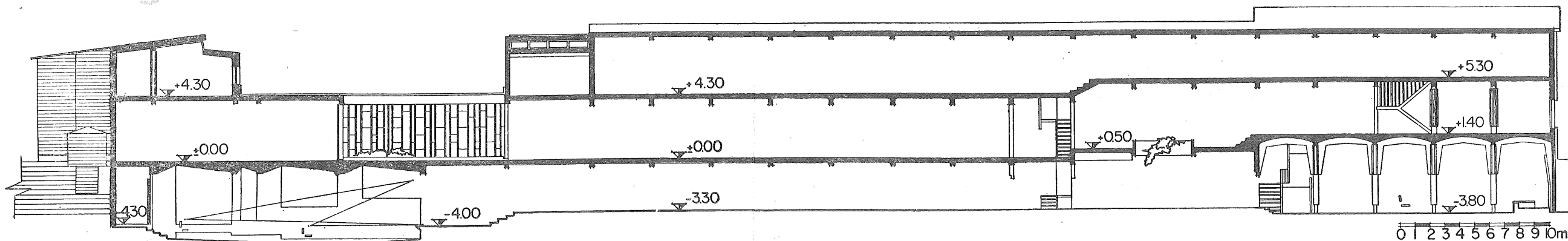
1. Aseos.—2. Estancia profesores.—3. Estancia alumnas.—4. Despacho secretaría estudios.—5. Biblioteca y sala de profesores.—6. Biblioteca alumnas.—7. Aula de cultura.—8. Clases.—9. Control profesores.—10. Terraza.



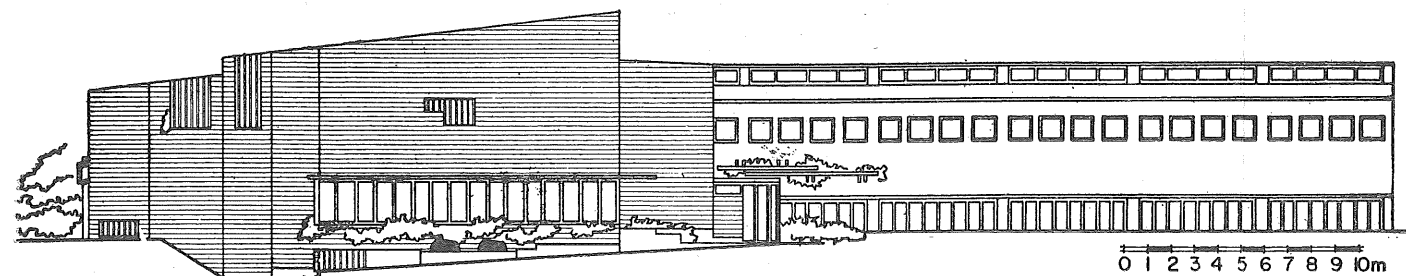
semisótano

1. Capilla.—2. Altar.—3. Escalera a sacrist a.—4. Lucernarios altar.—5. Tránsito capilla y guardarropas.—6. Comedor mayores.—7. Paso a comedor.—8. Oficio.—9. Cocina.—10. Entrada servicio.—11. Almacén servicios.—12. Despensas.—13. Frigoríficos.—14. Estancia servicio y plancha.—15. Despacho intendente.—16. Dormitorio intendente.—17. Armarios.—18. Lavabo autoclaves.—19. Aseos servicios.—20. Dormitorios servicio.—21. Ampliación salón de actos y paso.—22. Duchas y guardarropa (gimnasia, baile, piscina y teatro).—23. Piscina cubierta.—24. Escena.—25. Patio de butacas.—26. Estancia y salón de actos.—27. Escuela hogar.

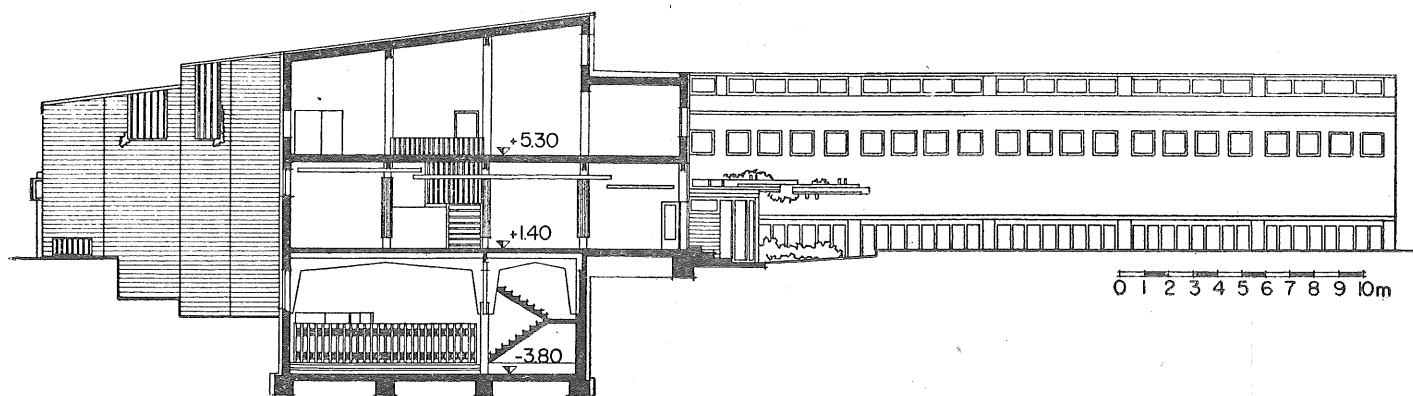




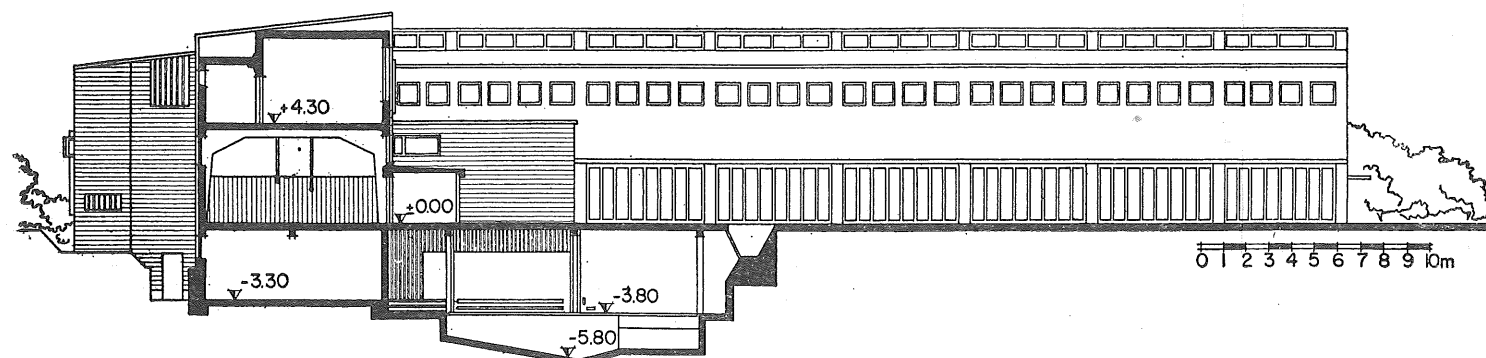
sección 7-8



alzado c-d



sección 5-6



sección 3-4

En la planta superior se emplea el sistema de iluminación lateral y cenital. Un módulo de ventana, fácilmente manejable por las alumnas, permite la renovación de clima, al mismo tiempo que los huecos cenitales proporcionan una renovación constante de aire sin perturbar el bienestar de la clase. La luminosidad se ha estudiado de forma que sea lo más uniforme posible, dentro de las anomalías normales en esta clase de instalaciones, intentando que el factor de luminosidad diurna sea de una equivalencia parecida, tanto en los bordes inmediatos a la ventana como en la última fila de mesas situadas a 4,75 m de profundidad. La separación de clases se efectúa mediante cámara de aislamiento para evitar una posible interferencia de ruidos.

Planta de semisótano

En esta planta se agrupan las zonas dedicadas a capilla y salón de actos, así como los servicios de cocinas y oficio con sus dependencias auxiliares, zonas dedicadas a frigoríficos, despensas, almacenes de alimentos, dormitorios, aseos de servicio y estancia de servicio. El salón de actos se ha previsto como un espacio independiente por necesidades de función en el colegio, aunque el criterio de proyecto ha sido la utilización del gimnasio y sala de baile como lugar de reunión para los espectáculos un tanto esporádicos dentro del ritmo normal del colegio.

La piscina se prevé cubierta con un soleamiento perimetral en forma de L, por disponer de escasa longitud para una proyección lineal. Los guardarropas y vestuarios destinados a la planta baja, sala de baile y gimnasio, se agrupan cerca de la piscina y escenario para que puedan utilizarse en estas funciones. Completan la planta de semisótano las instalaciones de escuela-hogar; y como edificación complementaria, las dependencias de la vivienda del guarda, garaje e instalaciones de calefacción y agua caliente.

Planta primera

En su criterio general responde a una zonificación parecida a la planta baja. La zona de recepción se destina en esta planta a vivienda de la Dirección y a una zona de estancia con posibilidad de poder instalar pequeñas exposiciones de carácter periódico. La zona de viviendas se agrupa en tres apartamentos para la Dirección, dos habitaciones para la Administración e invitados. Una sala destinada a laboratorio de psicotecnia y reconocimiento médico completan este volumen. Las clases responden, en situación y orden de forma, a las de la planta baja. Las circulaciones y estancias de niñas se realizan mediante espacios diferenciados según las vistas y orientaciones. Como criterio general se ha seguido—en cuanto a la iluminación de estas zonas se refiere—un tratamiento de luz alta con vanos que alternan el ritmo a distinta escala, con objeto de evitar sensaciones de agobio durante las estancias y recorridos a las diferentes dependencias.

Los recreos al aire libre se prevén en la terraza con fácil acceso a los campos de deporte, aunque la normalización del horario permite una regulación de todas las actividades escolares que, en ningún momento, puede representar una fatiga para las alumnas. Se ha pretendido que exista un cambio marcado por las distintas funciones pedagógicas, de modo que la monotonía de un horario no pueda ser causa de cansancio en las niñas; que los espacios destinados para estudio se manifiesten diferentes de aquellos que sirven para enseñanzas complementarias de la educación; y buscando que cada cambio en el horario sea un motivo nuevo, todo lo sugestivo que la imaginación infantil requiere.

Las bibliotecas de alumnas y profesores, así como las aulas de cultura, se sitúan en una zona de transición entre la zona de clases y la zona destinada a vivienda de Dirección. Un cuerpo de escaleras separa esta zona de la estancia de profesores, concebida como una gran sala separada por pequeños ambientes.

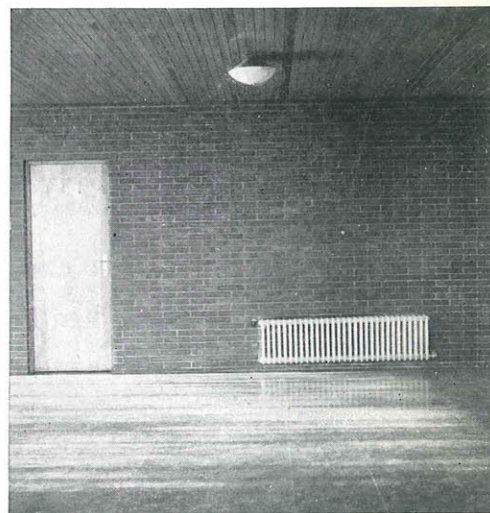
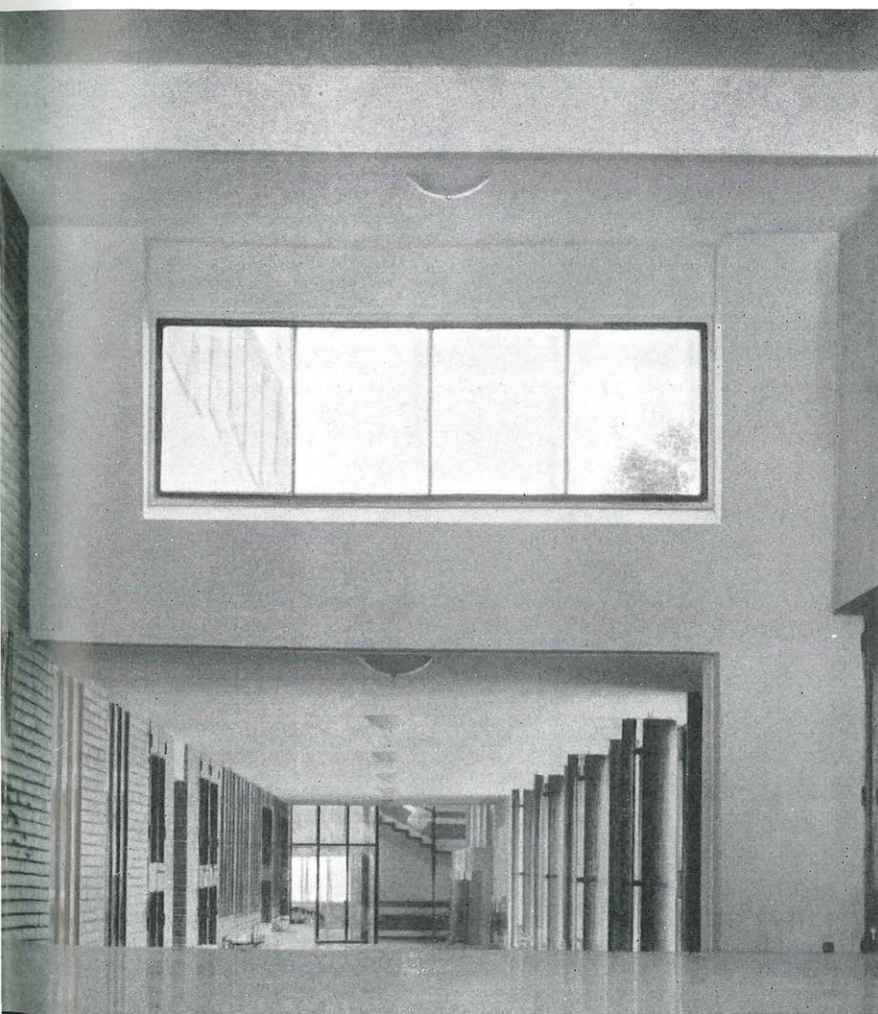
Sistema constructivo

La estructura resistente es de hormigón armado, con una modulación de pórticos de $5,50 \times 5,50$, en clases, y de 4 m sobre luces de 6 y 8 m en zonas destinadas a comedores y gimnasio. La capilla responde a una estructura de 8 y 4 m, con jácenas acarteladas en sus dos direcciones.



Los forjados son de nervios de hormigón, complementarios de elementos cerámicos y capa de compresión, excepto en la capilla, la cual se proyecta con bóvedas tabicadas según el procedimiento tradicional denominadas a la «catalana».

Las cubiertas, de forjados resistentes y cámara de aire, están realizadas con elementos aislantes y cubierta de fibrocemento modelo etrusco.



interiores



Los cerramientos son de ladrillo macizo de medio pie y cámara de aire, excepto en la planta baja, que son de carpintería metálica y persianas enrollables en las zonas de clases, y en las plantas de semisótano y primera, que lo están a base de carpintería de madera con refuerzos de chapas metálicas a haces interiores; dinteles, también del mismo material—excepto en vanos de grandes dimensiones, que son de hormigón—; vierteaguas de baldosa catalana con goterón; paramentos de ladrillo sobre zócalo de granito abujardado.

Los pavimentos, en zonas de recepción y capilla, son de mármol blanco, con baldosas de 40×40 , y base de terrazo en el resto de las dependencias. El espacio destinado a gimnasio y sala de baile está solado con madera. Las zonas destinadas a servicios están alicatadas con azulejo blanco de 15×15 hasta el techo.

En zonas escolares se emplea la pintura al temple picado y al temple liso en zonas de recepción y estancia.

Se ha utilizado un sistema constructivo al alcance de los medios y circunstancias de nuestro país, rehuendo todo formalismo decorativo o un planteamiento plástico del edificio, e intentando conjugar que la forma y la función sean únicas.

Collège Santa María

Antonio Fernández Alba, architecte.

Ce collège situé aux environs de Madrid dans un terrain de 6.500 m² a été prévu pour 500 élèves: élémentaire, baccalauréat, classes de culture et jardin d'enfance. Le plan du collège se développe en L ouvert sur le sud. Dans toutes les parties scolaires importantes, autant les classes que les espaces de séjour et de jeux, la disposition de zones a été réalisée pour créer le plus possible d'intimité dans la partie scolaire. Les classes prévues pour 20 élèves sont composées à partir d'un module de 5,50 x 5,50 m.

L'espace intérieur du collège change d'échelle, en accord avec les fonctions requises, rompant la monotonie du module nécessaire pour les classes et créant des jardins intérieurs qui permettent aux enfants de se familiariser avec les plantes et les animaux, servant ainsi d'élément biologique d'éducation. On a mis en pratique les méthodes pédagogiques actuelles qui tentent de susciter chez l'enfant la création de son plan individuel et de son plan collectif. Le premier débute avec le dessin, la peinture, le modelage, se complète avec une introduction au monde de la littérature, de la musique et du rythme. La différence qui existe entre professeur et élève a évolué et, dans ce sens, on a tenté d'intégrer la vigilance du professeur à un contrôle de rapprochement des élèves, tant dans la zone de séjour des classes que dans les jeux à l'air libre.

L'organisation des différents volumes et zones; le système constructif employé, fuyant tout formalisme décoratif ou un projet plastique de l'édifice et tentant d'arriver à ce que la forme et la fonction soient uniques, la multiplication des usages de chaque élément, sans que, en aucun moment, cela gêne le rythme du collège, font que cet édifice satisfasse aux fonctions pédagogiques prévues.

Santa María School

Antonio Fernandez Alba, architect.

It stands in the outskirts of Madrid, occupying a 70,000 square feet site, and it is intended to house 500 students, including a lower school and higher school, general culture classrooms and a kindergarten. The planform is L shaped, and faces south on the inner side. The whole distribution of the building and surrounding open spaces is planned to give the greatest possible sense of homeliness to the school. Classrooms can accommodate 20 girls, and the rooms are built in terms of a module of 5.50 by 5.50 ms.

The inner space of the school is built on a different scale, to break the monotony of the classroom proportions. There are inner gardens which enable the girls to become familiar with plants and animals and thus help to become educated in biological matters. The school practices modern teaching methods, whereby children can create their own individual and collective existential environments. The first commences with drawing, painting, modelling and is completed with an introduction to the world of literature, music and rhythm. The circumstances separating the teacher and pupil have changed, and in this school an attempt has been made to change the supervision of the teachers into a form of more functional approach to the pupils both inside the classrooms and in the open air playing zones.

The organisation of the various school zones, the constructive system adopted, avoiding all decorative formalism, whilst trying to integrate the form and function, and the repeated use of standard units, without allowing any feature to disturb the smooth rhythm of the school, are all meant to enhance the educational efficiency of this school building.

Schule Santa María

Antonio Fernández Alba, Architekt.

Sie liegt ausserhalb von Madrid auf einem Grundstück von 6.500 m² und ist geplant für 500 Schülerinnen in ihren Graden: Grundschule, Oberschule, Kultursäle und Kindergarten. Das Geschoss der Schule entwickelt sich in L-Form, geöffnet gegen Mittag. In allen wichtigen Schulfunktionen, sowohl Klassen als auch Aufenthalts- und Spielräumen, wird die Einteilung durchgeführt, indem die grösste Innigkeit im Schulteile geschaffen wird. Die Klassen mit Raum für 20 Mädchen weisen ein Mass von 5,50 x 5,50 m auf.

Der Innenraum der Schule wechselt den Masstab, in Uebereinstimmung mit den geforderten Funktionen, indem er die Eintönigkeit des für die Klassen notwendigen Masstabes unterbricht und innere Gärten anlegt, die den Kindern erlauben, sich mit den Pflanzen und Tieren vertraut zu machen; dieses dient dem Biologie-Unterricht. Die gegenwärtigen pädagogischen Methoden wurden in die Praxis umgewandelt, die versuchen, dem Kinde die Gelegenheit zu geben, seinen individuellen und kollektiven Plan zu entfalten. Der erstere beginnt mit dem Zeichnen, dem Malen, dem Modellieren, was mit einer Einführung in die Literaturwelt vervollständigt wird, weiters mit der Musik und dem Rhythmus. Die Unterschiedlichkeit, die zwischen dem Lehrer und dem Schüler bestand, hat sich geändert, und bei diesem Stande hat man versucht, die Aufsicht der Lehrerschaft umzubilden in eine Kontrolle der Vertraulichkeit, sowohl in den Klassen als auch bei den Spielen im Freien.

Die Organisation der verschiedenen Räume und Teile, das angewandte konstruktive System, das von jedem schmückenden Formalismus oder plastischen Entwurf des Gebäudes sich fernhält und die Einheit der Form und Funktion anstrebt, und der vielfältige Gebrauch an Elementen, ohne jemals den Rhythmus der Schule zu stören, bestimmen, dass dieses Gebäude die vorgesehenen pädagogischen Funktionen entsprechend zufriedenstellt.